

Maarit Loiskekoski

# METSO yksityismetsien monimuotoisuuden turvaamisen ohjauskeinona



## Taustaa metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamiselle Suomessa

Suomi on suojelutasoltaan Euroopan kärkimaita. Maassamme on suojeltuja ja rajoitetussa metsätaloustaloudessa olevia metsiä yhteensä 3,0 miljoonaa hehtaaria eli 13 prosenttia metsäpinta-alasta (metsä- ja kitumaan pinta-alasta). Valtaosa suojelluista metsistä sijaitsee Pohjois-Suomessa, missä ne peittävät 22 prosenttia metsäpinta-alasta, yhteensä 2,5 miljoonaa hehtaaria. Etelä-Suomessa vastaavia metsiä on 0,5 miljoonaa hehtaaria kattaen metsäpinta-alasta neljä prosenttia. Pohjois-Suomessa vanhojen metsien suojelun on arvioitu riittävän turvaamaan niissä viihtyvien lajien esiintymisen ja arvokkaiden luontokohteiden säilymisen. Etelä-Suomessa lisäsuojelun tarve on tunnustettu.

Suomen luonnonsuojelualueiden verkko pohjautuu suurelta osin tiettyjä suojelualue- tai elinympäristötyyppejä koskeviin kansallisiin suojeluohjelmiin. Ensimmäiset kansallis- ja luonnonpuistot perustettiin vuonna 1938. 1970–1990-luvuilla laadittiin useita luonnonsuojeluohjelmia, jotka liittyvät metsien suojeluun (esimerkiksi soidensuojeluohjelma ja vanhojen metsien suojeluohjelma, Natura 2000).

## Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman 2008–2016 (METSO-ohjelma)

METSO-ohjelma on uusia vapaaehtoisia suojelu-

keinoja sisältävä ohjelma, jonka tavoitteena on pysäyttää metsäisten luontotyyppien taantuminen ja vakiinnuttaa lajien ja luontotyyppien suotuisa kehitys vuoteen 2016 mennessä. Valtioneuvosto hyväksyi METSO-ohjelman periaatepäätöksen yhtä aikaa Kansallinen metsäohjelma (KMO) 2015 -periaatepäätöksen kanssa maaliskuussa 2008. Kansallisen metsäohjelman tarkistus hyväksyttiin valtioneuvoston periaatepäätöksellä 16.12.2010. KMO 2015:een on kirjattu tavoitteeksi, että uhanalaisten metsälajien osuus arvioituista metsälajeista ei kasva verrattuna vuoden 2000 uhanalaisarviointiin ja että lahoppuun määrä kasvaa 5 %. Tavoitteiden saavuttamiseksi toteutetaan METSO-ohjelman toimenpiteitä ottaen huomioon METSON väliarvioinnin tulokset. Kansallinen metsäohjelma 2015:n ja METSO-ohjelman kautta Suomi toteuttaa monimuotoisuuden turvaamista koskevia kansainvälisiä sitoumuksiaan, joita se on Euroopan unionin ja YK:n jäsenmaana tehnyt. Tärkein näistä on ns. Rion sopimus eli Biologian monimuotoisuutta koskeva yleissopimus CBD (Convention on Biological Diversity), jonka Suomi on ratifioinut 1994. Lisäksi tärkeitä ovat muun muassa neljän vuoden välein kokoontuvat Euroopan metsäministerikokoukset MCPFE (Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe) ja YK:n metsäfoorumi UNFF (United Nations Forum on Forests).

Nykymuotoista METSO-ohjelmaa edelsi laaja keuhkuvaihe (vuosina 2002–2007), jossa vapaaehtoisen luonnonsuojelun keinovalikoimaa testattiin eri puolilla maata. Ohjelman käynnistymisvaiheessa on

ympäristöhallinnon puolella jatkunut vielä vanhojen lakisääteisten suojeluohjelmien toteuttaminen. Työn päätyttyä elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskusten (ELY) ympäristövastuualueella voidaan keskittyä kokonaan METSON toteuttamiseen.

Ohjelman toteutus tapahtuu yksinomaan maanomistajille vapaaehtoisin keinoin niin ELY:ssä kuin metsäkeskuksissakin. Metsänomistaja voi halutesaan tarjota metsäänsä METSO-kohteeksi. Metsäkeskuksissa toteuttaminen perustuu kestävän metsätalouden rahoituslain (kemera-laki) ympäristötukeen ja luonnonhoidon hankkeisiin. Luonnonsuojelulain kautta voidaan perustaa yksityinen suojelualue, myydä kohde valtiolle suojelualueeksi tai rauhoittaa kohde enintään 20 vuoden määräajaksi. Myös maan vaihto suojelutarkoituksiin on mahdollinen. Toteutuksesta vastaa alueellinen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY). Kohteiden valinta METSO-ohjelmaan perustuu luonnontieteellisiin valintaperusteisiin, joissa luetellaan kymmenen monimuotoisuuden kannalta merkittävää elinympäristöä. METSON vapaaehtoiset keinot ovat käytössä koko maassa. Ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö vastaavat yhdessä ohjelman toteuttamisesta.

Yhteensä budjettikaudelle 2008–2012 on METSO-ohjelman toteutukseen suunnattua rahoitusta noin 180 miljoonaa euroa. Vuonna 2010 rahoitusta oli käytössä yhteensä 39,95 milj. €, josta YM:n osuus oli 28,95 milj. € ja MMM:n 11 milj. €. Lisäksi METSO-viestintään oli varattu metsäviestintävaroista n. 30 000 €. Vuoden 2011 valtion talousarvioon on varattu rahoitusta YM:lle noin 29 miljoonaa euroa ohjelman mukaiseen yksityismaiden suojeluun ja MMM:lle noin 11,3 miljoonaa euroa talousmetsien ympäristötukeen, luonnonhoitohankkeisiin sekä valtakunnallisiin metsäluonnon kehittämishankkeisiin.

METSO-ohjelman tavoite on edistää metsien monimuotoisuutta, mutta myös ottaa huomioon suojelun taloudelliset ja sosiaaliset vaikutukset sekä toiminnan hyväksyttävyys eri toimijoiden näkökulmista. Toimintaohjelma sisältää 14 toimenpidettä metsien monimuotoisuuden turvaamisen edistämiseksi.

Metsien monimuotoisuutta voidaan lisätä parantamalla suojelualueverkostoa sekä ylläpitämällä ja kehittämällä talousmetsien luonnonhoitoa. Toteutuksen kannalta laajimmat toimenpiteet ovat suo-

jelualueverkon kehittäminen ja monimuotoisuuden turvaaminen yksityismetsissä. Molemmissa toimenpiteissä monimuotoisuutta turvaavia alueita ollaan lisäämässä vuoteen 2016 mennessä runsaalla 100 000 hehtaarilla. Merkittävä keino monimuotoisuuden turvaamisessa on myös suojelualueilla tehtävä elinympäristöjen kunnostaminen ja lajien elinolosuhteiden parantaminen ennallistamisen ja luonnonhoidon avulla.

METSO-ohjelmalle laadittujen luonnontieteellisten valintaperusteiden avulla voidaan toimintaohjelmaan valita monimuotoisuuden kannalta merkittävimpiä elinympäristöjä. Valintaperusteet laadittiin valtioneuvoston periaatepäätöksessä kuvatuille kymmenelle elinympäristötyypille, ja niiden tulee kattaa metsien monimuotoisuuden kannalta tärkeimmät elinympäristöt ja rakennepiirteet.

## METSON toteutus

METSO-ohjelman alueellisen toimeenpanon kordinoimiseksi ja toteutuksen seuraamiseksi alueelliset ELY-keskukset kutsuivat alueellaan kokoon yhteistyöryhmiä. Niihin kutsuttiin mukaan keskeiset ohjelman toimeenpanoon osallistuvat organisaatiot, joilla on hyvä alueellinen tuntemus ja joiden asiantuntemuksella voidaan katsoa olevan hyötyä ohjelman toimeenpanolle. Lisäksi ELY-keskukset ovat solmineet alueillaan yhteistyösopimuksia muiden ohjelman toteuttajien kanssa, ja nämä välityssopimukset kattavat koko maan. Sopimusten kautta muut toimijat voivat välittää sopivien kohteiden tiedot ELY-keskuksille. Eri metsänomistajaryhmien yhteistyötä monimuotoisuuden turvaamisessa edistävät myös METSON yhteistoimintaverkostot, joita on käynnissä seitsemällä eri alueella.

Ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö ovat laatineet elinympäristökohtaiset toteuttamishjelmat ELY-keskuksille ja metsäkeskuksille. Alueelliset tavoitteet on tehty yleisellä tasolla ja niitä tarkennetaan alueellisten metsäohjelmien (AMO) laadinnan yhteydessä yhteistyössä alueellisten yhteistyöryhmien kanssa. Toteuttamishjelmat laaditaan metsäkeskuksissa yhteistyössä alueellisten yhteistyöryhmien kanssa. Ensimmäiset luonnokset toteuttamishjelmista valmistuivat lokakuussa 2010. Alueellisiin metsäohjelmiin asetettavat METSO-ta-

voitteet saadaan elinympäristökohtaisista toteuttamisohjelmista. Alueelliset metsäneuvostot käsittelevät esitykset alueellisista metsäohjelmista ja ohjelmista päätetään metsäkeskusten johtokunnissa 2011.

Osa METSO-ohjelman muista toimenpiteistä on yleisemmin monimuotoisuuden huomioon ottamista edistäviä. Ohjelmaan sisältyy laaja koulutus- ja viestintäosio. Viestinnällä on keskeinen merkitys METSON toteutuksessa, jotta tieto vapaaehtoisesta suojelusta tavoittaa metsänomistajat. Monimuotoisuuteen liittyvää neuvontaa annetaan metsänomistajille osana muuta toimintaa muun muassa tilakäynneillä, metsäsuunnittelun yhteydessä ja luonnonhoitohankkeissa. Monimuotoisuuteen liittyvää neuvontaa antavat metsäkeskukset, metsänhoitoyhdistykset ja ELY-keskukset.

Valintaperusteista on järjestetty laajasti koulutusta metsä- ja ympäristöammattilaisille. Tarve tiedotusmateriaalin tuottamiseen, metsänomistajien neuvonnan kehittämiseen ja koulutukseen järjestämiseen on jatkuvaa, sillä uusia toteuttajia tulee mukaan koko ajan. Myös jo koulutetun henkilöstön tiedollisia valmiuksia on hyvä pitää yllä ja lisätä ajoittain. Ohjelmaan liittyvää koulutusta järjestetään ministeriöiden tuottaman tarjonnan lisäksi sidosryhmien ja muiden ohjelmaa toteuttavien tahojen toimesta.

METSO-ohjelmaan liittyy myös tietopohjan parantaminen. Jo METSON kokeiluvaiheessa oli käynnissä runsaasti toimintaohjelmaa tukevia tutkimushankkeita, joista laajin oli MOSSE-tutkimusohjelma. Osa tutkimushankkeista on jatkunut toimintaohjelman käynnistymisvaiheessa. Esimerkiksi 'Metsien monimuotoisuuden turvaamisen keinot ja yhteiskunnalliset vaikutukset' -tutkimusohjelma (TUK) 2005–2010 tuotti runsaasti tietoa METSON tarpeisiin ja selvitti jatkotutkimustarpeita. Metsän-tutkimuslaitoksessa käynnistettiin vuoden 2009 alussa kolme MMM:n rahoittamaa METSO-tutkimushanketta. Hankkeissa kootaan käytännön seurantatietoa ohjelman toimenpiteiden toteutuksesta ja tuloksista, kartoitetaan METSO-kohteilta helposti mitattavia rakennepiirteitä sekä näistä riippuvaista uhanalaista ja silmälläpidettävää lajistoa, tuotetaan tietoa ohjelmassa määriteltyjen tärkeiden elinympäristöjen kaltaisten metsien määrästä ja alueellisesta jakautumisesta, kehitetään metsien monimuotoisuuden turvaamiseen liittyvää päätöksenteon tukea metsänomistajille sekä tutkitaan metsien luontaista

häiriödynamiikkaa mukailevien metsänkäsittelymallien mahdollisuuksia turvata metsälajiston monimuotoisuutta talousmetsissä.

Ympäristöministeriön rahoittaman puutteellisesti tunnettujen ja uhanalaisten metsälajien tutkimusohjelman (PUTTE) toinen kausi alkoi 2009. Tutkimusohjelmaan valittiin kymmenen hanketta. Myös osa muista ympäristöministeriön rahoittamista tutkimus- ja kehityshankkeista on suoraan METSO-ohjelmaa tukevia.

Maa- ja metsätalousministeriön yhteistutkimusvaroilla pyritään tuottamaan ohjelman tavoitteiden kannalta välttämättömiä perustietoja sekä tietoa toimenpiteiden seurantaan ja kehittämiseen. Vuonna 2009 käynnistetyt viisi 3–4-vuotista hanketta tukevat erityisesti METSO-tutkimusta talousmetsissä. Lisäksi MMM rahoittaa valtakunnallisia hankkeita, jotka tukevat metsien ympäristönhoitoa ja biologisen monimuotoisuuden säilyttämistä. Hankkeilla etsitään keinoja METSON toteutukseen talousmetsien osalta. Hankkeita on kaikkiaan kahdeksan.

### Toimintaohjelman tuloksia

Vuosien 2008–2010 aikana valtion omistukseen hankittiin 3 896 hehtaaria METSO-kohteita. Yksityisiä luonnonsuojelualueita perustettiin maanomistajien tarjoamista kohteista 3 667 hehtaaria, määräaikaissopimuksia tehtiin 17 kappaletta yhteensä 107 hehtaarille. Yhteensä suojelualueiden toteutukseen on käytetty 2008–2010 runsas 38 miljoonaa euroa. Vuonna 2010 tarjouksia METSO-kohteiksi tuli selkeästi enemmän kuin aiempina vuosina. Kaikkiaan kohteita toteutettiin 341 kappaletta ja 4 030 hehtaaria. Näistä 84 kappaletta hankittiin valtiolle (1 660 ha), 245 kohteella perustettiin yksityinen suojelualue (2 304 ha) ja määräaikaissopimuksia solmittiin 12 (65 ha). Osa kohteista on tullut ELY-keskuksiin keskusten solmimien yhteistyösopimusten kautta. Väilyssopimusten tuottamien tarjousten määrä vaihtelee huomattavasti maan eri puolilla. Osassa alueista noin kolmannes maanomistajien tarjouksista ELY-keskuksille tuli vireille väilyssopimusten kautta, joillakin alueilla osuus on hyvin pieni. Väilyssopimukset ovat tehostaneet toimintaa ELY-keskuksissa, mutta toisaalta lisänneet hieman suojelupäätösten käsittelyruuhkaa.

Vuosina 2008–2010 tehtiin metsätalouden ympäristötuella määrääkäsia turvaamissopimuksia kaikkiaan 18 208 hehtaarille yhteensä 17,5 miljoonalla eurolla. Suurin osa ympäristötukikohteista on metsälain 10§ kohteita, mutta ympäristötukikohteen raja us voi sisältää lakikohteen lisäksi pelkästään METSO-kriteerit täyttäviä alueita tai ne voivat olla täysin METSO-kohteita. Luonnonhoitohankkeita toteutettiin vuosina 2008–2010 7,2 miljoonalla eurolla. Metsäkeskukset olivat vuosina 1997–2010 toteuttaneet tai toteuttamassa noin 790 luonnonhoitohanketta. Vuonna 2010 ympäristötukipäätöksiä tehtiin 5 007 hehtaarille. Tukea maksettiin 7,6 miljoonaa euroa.

Metsähallituksen vuosina 2008–2009 toteuttamasta 10 000 hehtaarin lisäsuojeluhankkeesta saatiin merkittävin kertalisäys suojelualueverkostoon. Valtioneuvoston METSO-periaatepäätös edellytti, että metsähallituksen luontopalvelut laatii yhteistyössä metsätaloustoimen kanssa ehdotukset metsäluonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden suojelualueiden laajentamisesta 10 000 hehtaarilla valtionmailla vuosien 2008–2010 aikana. Esitys saatiin valmiiksi vuonna 2009. Esityksen mukaan aiemmin talouskäytössä olleista metsistä muodostettiin suojelualueita. Näiden alueiden valinnassa otettiin huomioon kohteiden metsäluonnon monimuotoisuus, liittyminen muuhun suojelualueverkoon ja ekologisen kytkeytyneisyyden edistäminen. Metsähallitus on lisäksi toteuttanut valtionmaiden talousmetsissä monimuotoisuutta tukevia erityishakkuuita ja toteuttanut luonnonhoitoa runsaan 2 000 hehtaarin alalla. Lisäksi valtion metsissä tutkitaan 2 000 hehtaarin alueella monimuotoisuutta edistäviä luontaisia häiriöitä jäljitteleviä hakkuutapoja. Tutkimusalueet sijoittuvat kahden suojelualueen läheisyyteen.

Metsähallituksen luontopalveluissa on hoidettu ja ennallistettu elinympäristöjä valtion suojelualueilla yhteensä 9 299 hehtaarin ja yksityisillä suojelualueilla 528 hehtaarin alalla 2008–2010. Suojelualueilla tehtäviä kattavia luontotyyppi-inventointeja on jatkettu (2008–2009 inventoitiin 11 200 hehtaaria valtion ja 6 800 hehtaaria yksityisiä suojelualueilla). Inventointien yhteydessä on arvioitu ennallistamisen ja luonnonhoidon tarpeita, työt voidaan kohdistaa niille suojelualueille, joissa ne lisäävät selvästi edellytyksiä turvata luonnon monimuotoisuutta. Lisäksi

metsähallitus sai vuonna 2010 valmiiksi selvityksen korprien, lettojen ja puustoisten luhtien suojelun tilasta. Selvityksen perusteella on jatkettu johtopäätösten tekoa ja tarpeellisten toimenpide-ehdotusten koostamista suojelun tilan parantamiseksi. Tämä työ saadaan valmiiksi vuoden 2011 aikana.

### Kokemuksia METSO-ohjelmasta

METSO-ohjelman ensimmäinen väliarvio tehtiin yhtä aikaa Kansallinen metsäohjelma 2015:n päivittämisen kanssa, ja se valmistui kesäkuussa 2010. Siinä tarkastellaan ohjelman käynnistymistä ja arvioidaan eri toimenpiteiden toteutumista. Väliarvioon sisältyy myös Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) politiikkakeskuksen tutkijoiden tekemä erillinen arvio ohjelmaa toteuttavien organisaatioiden asiantuntijoiden kokemuksista. Ohjelman 14 toimenpidettä on pääosin käynnistetty ja osin saatettu jo päätöksenkin valtioneuvoston periaatepäätöksen edellyttämällä tavalla.

SYKE:n tekemä väliarvio keskittyi arvioimaan ohjelman alkuvaihetta sopeutuvan hallinnon näkökulmasta ja ohjelman toteuttajien omiin käsityksiin ohjelman aikaansaamista muutoksista. Arvioinnin mukaan ohjelma on vahvistanut toteuttajien, sidosryhmien ja maanomistajien luottamusta. METSO-ohjelman voidaan sanoa onnistuneen hyvin organisaatioiden välisen vuorovaikutuksen uudistamisessa. Yhteistyön arvioitiin lisääntyneen, mutta toisaalta lisääntyvä vuorovaikutus lisäsi työn määrää ja kiireen tuntua työssä. Useat ohjelman toimijoista ilmaisivat kuitenkin olevansa motivoituneita yhteistyöhön.

Metsäntutkimuslaitoksessa 2009 tehdyn metsänomistajakyselyn tulosten perusteella metsänhoitoyhdistykset ovat keskeisessä asemassa neuvonnan kannalta, sillä kaikkein luontevimmaksi tilanteeksi METSO-asioiden läpikäyntiin koettiin normaali asiointi metsänhoitoyhdistyksen neuvojan kanssa. Maanomistajat suhtautuvat METSOon hyvin myönteisesti, mikä näkyy kohteiden runsaana tarjontana. METSO on luonut laajan yhteisymmärryksen metsien monimuotoisuuden turvaamisen tavoitteista ja keinoista myös eri sidosryhmien kuten metsätaloustuottajien, metsäteollisuuden ja luonnonsuojelujärjestöjen välille.

Kokemusten perusteella näyttää siltä, että yksityisen suojelualueen perustaminen on maanomistajien

suosima suojelun toteutuskeino METSOssa. TUK-ohjelmassa tehtyjen kyselytutkimusten perusteella valtaosa suomalaisista kannatti eteläisen Suomen metsien suojelun lisäämistä, mieluiten käyttämällä vapaaehtoisia sopimuksia ja neuvontaa. Myös vapaaehtoisuus ja määräaikaisuus olivat tärkeitä metsänomistajille METSO-ohjelman toteutuksessa. Erittäin tärkeää oli myös mahdollisuus säilyttää kohteen omistusoikeus ja määräysvalta. Käytännön kokemukset ohjelman toteutuksessa ovat osoittaneet, että käytössä on hyvä olla nykyisen mukaisesti sekä määräaikaisia että pysyviä keinoja, joista voidaan kohteen luonnonarvot ja metsänomistajan tavoitteet huomioon ottaen löytää sopiva vaihtoehto.

### Ohjelman toteutuksen haasteita

Yleisesti voidaan sanoa, METSO-ohjelman toteutus on alkanut lupaavasti, vaikka eri toimenpiteet ovat lähteneet käyntiin hieman eri tahtia. Osa ohjelman toimenpiteistä on käynnistynyt hitaasti tai toteutus ei ole varsinaisesti edennyt. Näiden toimenpiteiden edistämiseen on kiinnitettävä huomiota ja käynnistymiseen on kohdennettava työvoimaa ja aikaa. Osa toimenpiteistä on saatettu jo päätökseen, kuten metsähallituksen esitys monimuotoisuuden kannalta merkittävien suojelualueiden laajentamisesta 10 000 hehtaarilla.

Eniten huolta on aiheuttanut tarvittavien resurssien turvaaminen. Valtioneuvoston asettamat tavoitteet koko METSON toimintaohjelman kaudelle ovat varsin mittavat ja edellyttävät jatkossa toteuttajilta moninkertaista vuotuista työpanosta alkutilanteeseen verrattuna. Määrällisistä hehtaaritavoitteista on METSON käynnistysvaiheessa 2008–2009 saavutettu 4 %. Valtioneuvoston asettamien tavoitteiden saavuttaminen edellyttää, että vuotuinen rahoitus ympäristöministeriön osalta kolminkertaistetaan vuoden 2012 jälkeen, ja myös kemera-lain mukaisen ympäristötuen vuotuisen rahoitustason selvää nostoa nykyisestä noin kaksinkertaiseksi. Lisärahoitusta tulisi kohdentaa kaikkiin METSON valintaperusteiden mukaisiin elinympäristöihin, joita ei saada riittävästi turvattua metsälain 10§:n mukaisten kohteiden yhteydessä. Toimenpideohjelman jälkipuoliskon 2013–2016 rahoitus on vielä täysin avoin, vaikka tavoitteiden toteutumisen pääpaine on tällä ajanjaksolla.

METSON toteuttaminen tulee olemaan iso haaste alueellisille toimijoille, koska resurssit (aika, henkilöstö, rahoitus) ovat rajalliset ja hallinnon muuttuva toimintaympäristö tuo lisähaasteita toteutukseen. Voimavarojen riittävyys on tällä hetkellä merkittävin toimintaohjelman onnistumisen edellytys, ja se tulisi varmistaa. Lisäksi sidosryhmien asiantuntemusta tulisi hyödyntää tehokkaammin toteutuksessa. Yhteistyöryhmien työskentelyn käynnistyttyä niiden toimintatapoja tulee seurata ja kehittää, jotta niistä muodostuisi aktiivisia ja itsenäisiä metsäluonnon monimuotoisuusasioiden käsittelyyn omistautuneita paikallisia foorumeita. Tarve METSO-kohteiden ja Etelä-Suomen muiden metsien muodostaman kokonaisuuden hallinnalle alueellisen suunnittelun keinoin nousi myös väliarvioinnissa esille yhtenä keskeisenä kehitystarpeena.

### Kirjallisuus

- Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2016. METSO:n tilannekatsaus 2010. Saatavissa: [www.metsonpolku.fi/metso/www/fi/materiaalit/esitteet/esitteet\\_ja\\_julkaisut.php](http://www.metsonpolku.fi/metso/www/fi/materiaalit/esitteet/esitteet_ja_julkaisut.php).
- Koskela, T., Hänninen, R. & Ovaskainen, V. (toim.) 2010. Metsien monimuotoisuuden turvaamisen keinot ja yhteiskunnalliset vaikutukset (TUK) -tutkimusohjelman loppuraportti. Metlan työraportteja 158. 122 s.
- Koskela, T., Syrjänen, K., Loiskekoski, M. & Paloniemi, R. (toim.). 2010. METSO-ohjelman väliarvio 2010. Toimintaohjelman käynnistyminen 2008–2009. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2016. YM ja MMM. 68 s.
- METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet. METSON valintaperustetyöryhmä, 2008 Suomen ympäristö 26/2008, Luonto. Ympäristöministeriö. 75 s.
- Syrjänen, K., Horne, P., Koskela, T. & Kumela, H. (toim.) 2007. METSON seuranta ja arviointi. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman seurannan ja arvioinnin loppuraportti. MMM, YM, Metla ja SYKE. 348 s. + liitteet.
- Valtioneuvoston periaatepäätös Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmasta 2008–2016. 2008. Valtioneuvosto 27.3.2008. 13 s.

■ MMM Maarit Loiskekoski, Metsäntutkimuslaitos, Vantaan toimipaikka. Sähköposti [maarit.loiskekoski@gmail.com](mailto:maarit.loiskekoski@gmail.com)